

Coniglobium nocturnale stelligerum seu conus astroscopicus geminus, das ist, eine vortheilhaftige, und nach den Himmel-Gemässen Hevelianischen Gestirn-Register, eingerichtete und auff eine neue und ...

Zimmermann, Johann Jacob

Altona, 1692

Persistenter Link: http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-28827



CONIGLOBIUM NOCTURNALE stelligerum seu CONUS ASTROSCOPICUS GEMINUS.

Das ist:

Eine vortheilhafftige/und nach den Himmel-Gemässen Heveli anischen Gestirn-Register/eingerichtete und auff eine Neue und beqveme Manier in einen zweifachen so Mitternächtigen als Mittägigen

Stern-Kegel/

übergetragene

Himmels-Kugel/

Sammt

Einem Kurtzen doch klaren Unterricht/ wie ein Jeder/ vermittelst dieses Coniglobii, ohne einige mündliche Anweiser/ für sich selbsten alle Sternen/ die mit blossem Gesicht oder sonder Fern- und Stern-Glaß gesehen werden; bey Nächtlichem klaren Wetter kennen und lernen möge/

Nebst einigen andern hierzu diensamen Auffgaben/ männiglich so Lust zur Sternkändtniß hat/ und insonderheit den Studenten und See-Fahrern/ wie auch allen curiösen Bürgern zu Dienste heraus gegeben

Von

M. Johann Jacob Zimmermann/
Aus Vayhingen in Würtenberg gebürtig/
Der Philosophischen und Mathematischen Wissenschafften Beflissenem.

ALTONA/ Gedruckt bey Christian Reymers/ Königl. privilegirten Buchdrucker/ Anno 1692.

Vorrede an die günstige und Kunst-liebende Leser.

NAchdeme einseits wenig mehr der Schikardianischen Astroscopien, deren man sich in Erlernung der Sternen pflegte zu bedienen / anzutreffen waren; anderseits aber das lang gewünschte Stern-Register des berühmten Hevelii endlich nach seinem Todt publiciret worden; so habe ich für nützlich erachtet neue Astroscopia uñ zwar nach den accuraten Hevelianischen Observationen auszufertigen / mit solcher Deutlichkeit / daß neben den Studiosis auf Universitäten / uñ Schiff-Leuten auff der See / auch ein jeder Bürger / vermittelst dieser unser Astroscopischẽ Kappen selbsten die Sternen erlernen könte. Aus denen beygefügten Auffgaben / wie auch aus dem Bericht des ersten Theils wird anselbsten erscheinen / was diese unsere vor den Schikardianischen Astroscopiis für Nutz und Vortheil geben / und wie weit sie auch anderen Instrumenten, die zur Sternkändtniß gewidmet / vorgehẽ mögen / und ist unnöhtig fernere Vorrede hievon zu machen / Lebet wohl / und gebrauchet es zu eurem Nutzen. Geben zu Hamburg den ersten Junij, 1692.

I. Theil



I. Theil

Beschreibet dieses Coniglobium oder Conum Astroscopicum in allen seinen Concentis, sampt seiner Zubereitung/ und unterscheidets auch von andern Astronomischen Instrumenten.

Das I. Capitel.

Was ein Coniglobium oder Conus Astroscopicus Geminus seye.

Es ist unser Coniglobium nocturnale Stelligerum oder Conus Astroscopicus geminus ein solch Astronomisch Instrument, welches die gantze Himmels-Kugel sampt allen sichtbahrn Fixsternen / wie sie von den allerneuesten Sternsehern / besonders von dem Weltberühmten Herrn Hevelio sonder Fernglaß auf das accurateste observirt worden/ in ihrem unveränderlichen Craysen und Linien auff einem gedoppelten Cono oder Rundspitzen deutlich und vortheilhafftig vorgestellet/ um zerschiedene Astronomische Auffgaben auffzulösen/ sonderheitlich aber die Sterne am Himmel kennen zu lernen.

Anmerckung.

Dieses ist die Real-Beschreibung unsers Instruments. Betreffend seine Nominal-Erklährung daß wir es ein Coniglobium oder Conum Astroscopicum nennen / so geschicht solches / weil es die Kugel in zwey Kegeln oder Conis vorstellet; Wie Bartschius das seine ein Planisphærium, D. Habrecht ein Planoglobium genennet haben/weil das ihre eine Sphær oder Kugel in Plano oder in einer ebenen Fläche repræsentirte, in unserm aber die Kugel in einem Kegel oder Globum in Cono.

Das II. Capitel.

Was dieses Coniglobium in sich halte oder begreiffe.

Gleich wie nun dasselbe in zweyē Rundspitzen oder Kegeln bestehet; Also begreifft der eine Rundspitz (nebens dem äussersten / absonderlich umtreiblichen Stunden-Cräyß) den Gleichnachter oder Æqvinoctials-Cräyß sammt allen Fixsternen / welche eine mitternächtige Abweichung vom Gleichnachter haben; Der andere aber (nebēs dem äussersten absonderlich beweglichen Stunden-Cräyß) den Æqvinoctialem samt allen Fixsternen von mittägiger oder südlicher Declination, oder Abweichung vom Æqvinoctial-Circul. Unter solchen Fixsternen sind gemeinet nicht nur diejenige / welche Herr Hevelius mit andern gemein hat / auch nicht nur die Seinige / welche er allein observirt, und in sein Stern-Register gebracht hat; sondern mithin auch die / welche auff Königl. Englische

Verord-

Verordnung auf der Insul S. Helenâ/um den Süder-Pol von Herrn Edmundo Hallejo beſtmüglichſt obſervirt worden / und auff unſern Horizont meiſtentheils nicht geſehen werden / nebens denen / welche zum Theil nicht mehr erſcheinen/ zum Theil dem äuſſerlichen Anſehen nach vergehen/ und auch wiederkommen/ unerachtet unter denſelben 3. oder 4. Keplerianiſche Suſpect und der üblen Rechnung zuzuſchreiben ſcheinen

Betreffend die Circulos und Linien / welche auff unſer Coniglobium eingetragen ſind; ſo iſt der Circul, welcher in 360. Grad eingetheilet iſt / in den beeden Rundſpitzen der Æqvator, Æqvinoctial oder Gleichnachter / ſo die Sterne ringsum immediatè gleichum giebet. Dieſer Æqvinoctial-Circul macht im mitternächtigen Cono mit der Obern oder Nordlichen Helffte der Ecliptic oder Sonnenſtraſſen zu beeden Seiten einen ſpitzigen Winckel/und ſo auch mit der Untern oder Südlichen Helffte oder Ecliptic im Mittägigen Cono. Im Mitternächtigen Kegel gehet der Tropicus Cancri, oder Krebs-Circul / im Mittägigen der Tropicus Capricorni, oder Steinbocks-Circul/ mit dem Æqvinoctial Parallel, und ſtreifft den Ort der Ecliptic, wo ſie am weitſten von Æqvinoctial entfernet iſt.

Die Polar-Crayſe ſo wol der Arcticus oder Nordliche im Mitternächtigen/als auch der Antarcticus oder Südliche im Mittägigen Cono gehen/ durch die Polos der Ecliptic hindurch. Die beede Coluri aber gehen gleichſam als gerade Linien durch die Polos des Æqvatoris, die im Gipffel eines jeden Coni befindlich / biß in den Æqvinoctial-Circul, der eine zwar durch die 2. Puncten der Ecliptic, da ſie den Æqvatorem ſecirt/

 und

und wann die Sonne dahin kommet / Tag und Nacht einander gleich machet; wessentwegen er genandt ist / Colurus Æqvinoctiorum; Der andere gehet von den Polis der Welt durch die 2. Solstitialia oder vom Æqvatore entferneste Puncten der Ecliptic hindurch biß in den Æqvatorem, und heisste Colurus Solstitiorum. Des Coluri Æqvinoctiorum Viertel-linie oder Qvadrant ist in beeden Conis oder Rundspitzen in 90. Grad außgetheilet / vermittelst deren die Grad der Abweichung eines jeden Sterns vom Æqvatore erlernet werdē/wie hernach in den Aufgabē wird zu ersehen seyn. Die Ecliptica oder Soñenstrasse/welche in zwey/neml. in die Nord-u. Süd-Helfte zerschnittē ist/macht in jedem Cono 6. Zeichen nach dem ungebildeten Zeichen-Crāyß/ und ist jedes Zeichen in seine 30. Grad getheilet. Solche Grad-Theile aber/ob sie gleich zu Verhütung der Dunckelheit in Abbildung der Gestirne mit expressen Zahlen nicht bezeichnet seind / gleichwohlen von einem jeglichen leicht und behend von Zeichen zu Zeichen nach der Ordnung gezehlet werden können; Angesehen allezeit der zehende Grad mit einer Stärckern/ der fünffte Grad etwas Schwächer/die übrigen Grad aber am kleinesten exprimiret seynd. Also daß ein jeder selbst von 0. zu 5/ von 5. zu 10/ von 10. zu 15/ von 15. zu 20/ von 20. zu 25. von 25. zu dem 30. Grad/oder welches eben das ist/ biß zum Ende eines jeden Zeichens / den beliebten Grad in der Sonnenstrasse finden kan. Der äusserste Crāyß/ welcher von den andern gantz abgesondert ist / und für sich selbsten ohne Bewegung der andern umgeweltzet werden mag/begreifft als ein Circulus horarius die 24. Stunden eines natürlichen Tags/ bestehende aus Tag

und Nacht/und seind in demselben jede Stunden in ihre vier viertel subdividiret; und ist bey dem Mitternächtigen Cono diesem Circulo horario noch angehängt ein paar Lateinischer Versen / im Mittägigen stehet ein deutscher Reim in Corpore Coni, mit einer Specification, in welchem Tag / jedes Monats die Sonne in ein neues Zeichen trete / auff daß man hieraus alle Tage wissen möge / in welchem Zeichen und Grad die Sonne sich auffhalte / davon hernach die Auffgaben des II. Theils Erklährung geben. Die Poli der Ecliptic seind befindlich in den Circulis Polaribus, da sie vom Coluro Solstitiorum auff der Gegen-Seiten der Ecliptic durchschnitten werden in einem jeden Cono.

Das III. Capitel.

Welchergestalten dieses Coniglobium zu täglichem Gebrauch solle zubereitet werden.

Es wird 1. bey beeden Kupfferstücken das leere Zwischen-Theil weggeschnitten / darnach 2. der Circulus horarius so außer den Graden Æqvinoctialis herum gezogen ist / auch abgeschnitten ; 3. Das Kupfferstich aber / nemlich der Æqvinoctialis mit seinen Sternen wird in eine Kegelform nach Art des Astroscopii Schikardiani, von einem Buchbinder oder Futteralmacher ordentlich auffgepappet / und 4. durch den Gipffel des Rundspitzen ein Löchlein gebohret / und ein seidener Fade mit einen kleinen Perlin / so am Faden auff und abgeschoben werden kan/ in das Löchlin eingemacht/daß er über alle Sterne durch den Æqvinoctialem biß zu dem Circulo horario gestrecket werden könne.

 5. Wann

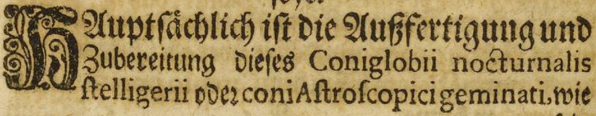
5. Wann dieser innere Conus fertig/so wird in demselben das vierkandtichte schwartze Plätzlein/so mit einen Z. bezeichnet ist / gantz durchgebrochen / daß man mit einen glatten viereckichten Stylo den Conum fassen und umtreiben kan / indem der eussere Conus still stehet / sintemahlen

6. Von aussen noch ein grössere Conus gleichsam als ein Futteral um den innern Conum absonderlich gepappet wird/ also zwar/daß der Circulus horarius in einem solchen dicken Pappen-Deckel wie ein Riem mit der Fläche des innern Coni in seiner Holigkeit gleich werde.

Auff diese besagte Weise werden nun die beede Theil nemlich das Nordliche und das Südliche als gedoppelte Coni formirt und gepappet/und zukünftigen Gebrauch auffbehalten / und mag auch über dieses zu mehrer Verwahrung ein Futteral von innen und aussen wie man bey dem Astrocopiis Schikardianis schon üblich hatte / so übergemacht werden / daß man sie auff Belieben in den Reiß-Kisten auff den Reisen mitnehmen kan / um zu Wasser und Land zu gebrauchen. Zu welchem Ende auch dieses Büchlein / so den Unterricht und Nutzen dieses Instruments enthält / in solch Format gedruckt worden/ daß es desto füglicher mit in des Futteral gelegt werden möge.

Das IV. Capitel.

Was der Haupt-Zweck dieses Coniglobii seye.



Hauptsächlich ist die Außfertigung und Zubereitung dieses Coniglobii nocturnalis stelligerii oder coni Astroscopici geminati, wie sein

sein Titul oder Benahmsung selbsten mit sich bringet/ dahin angesehen/ daß man trachtet/ einen Jeden/ er seye Student/ Bürger oder Schiffmann/ so er Lust zur Sternkändtniß trägt/ hiermit an Hand zu gehen; damit er durch Beobachtung einiger Auffgaben des folgenden zweyten Theils/ von selbsten/ bey nächtlichem klaren Wetter die Sterne kennen und benennen lerne. Neben diesem geben die Auffgaben des II Theils auch noch andere annehmliche und nützliche zerschiedene anverwandte Speculationen.

Das V. Capitel.

Was für Sternen in diesem Coniglobio enthalten seyen.

Es werden zwar in diesem Coniglobio die 7. Planeten/ als die ihre Station untereinander immer ändern/ und dahero in keine beständige Figur getragen werden können/ nicht begriffen; wiewol sie/ wie man in den Schulen redet/ negativè auch hieraus erlernet werden; sondern es sind hier eigentlich enthalten die so genandte Hafft-oder Fixsternen/ welche den Nahmen davon haben/ daß sie untereinander eine fixe und beständige Distantz behalten/ und gleichsam an die Kugel angeheffiet zu seyn scheinen. Wo nun aber sich ein Stern einfindet/ welcher von einem Fixstern hinweg zu einem andern rücket/ und also nicht ein Fixe und standhaftige Distantz von einem Stern behält/ so verräth er sich schon/ daß er ein Erro oder Planet/ das ist: Stella Erratica ein Irrstern seye; Wo es nicht ein Comet ist/ der sich auch wegen die Sonderlichkeit seiner Gestältniß von Fixsternen und den Planeten selbsten leicht entscheiden lässet.

Allein finden sich auch neue Sternen / die nicht zwar ihre Distantz von andern Sternen / so lang sie stehen verändern / jedoch aber nicht beharrlich scheinen / wie die andern Fixsternẽ. So viel nun derselben biß dato bekandt sind gewesen / solche haben wir auch unserm Coniglobio Stelligero einverleibet / und zum Unterscheid gegen den andern Fixsternen / mit einem kleinẽ Cräntzlein umcirckelt / so zur Nachricht dienet. Es werden aber (so viel man biß dato mit blossem Gesicht gesehen) der wahren Fixsternen 1873. gezehlet / welche wir gesämbtlich auf unser Coniglobium getragen. Herr Hevelius hat 1858 wann sie recht gezehlet werden / und unter solche seind noch weiter 598. gefunden / auff seinem Dantziger Horizont. Hierzu kommen auch des Herrn Halley 313. Fixstern / welche er über diejenige / so er mit Hevelio gemein hat / auf Königl. Ordre añoch weiter observiret hatte / derer Ascensiones rectas und Declinationes zu Außfertigung dieses Coniglobii, weil sie in Hevelianischen Catalogo nicht gerechnet stehen / ich noch außgerechnet / und haben wir also in diesem unsern Coniglobio, fast 1000. Sternen mehr / als in den alten Catalogis für diesem zu finden waren.

Das VI. Capitel.

Mit was für Bilder und Charactern in diesem Coniglobio die Fixstern exprimiret werden / und wie viel derselben in allem seyen.

HIerin bedienen wir uns der Sternen-Bilder des weitberühmten Hevelii, ob er sie gleich umgekehrt / nemlich nach der Außwendigkeit der Himmels-Kugel / wie sie ausser der Welt-Kugel anzusehen

anzusehen wären / vor Augen gestellet. Wir hergegen setzen in unserm Coniglobio Concavo unser Aug auff die Erde gleichsam in das Centrum der Welt / und sehen die Sternen in der holen Kugel. Dahero wir genöhtiget wurden die Asterismos oder Sternen-Bilder zu verändern. Es ist aber der günstige Leser / so Lust zur Sternkändtniß hat / freundlich gebeten / wol zu bedencken / daß ich die Sternen-Bilder ohne merckliche Verformung nicht hätte umkehren / und den fordern Theil mit dem Hintern / oder den Hintern mit den Vordern an den Menscheu und Thierbildern verwechseln können / daß nicht zugleich auch der Sternen rechtmässige Anweisung wäre corrumpirt und verderbet worden

Dann so ich zum Exempel den grossen und kleinen Bären / den Löwen &c. hätte aus der Außwendigkeit der Kugel in die Iñwendigkeit oder Holigkeit solcher gestaltē tragen wollen / daß doch was dorten das rechte Aug oder Ohr war / auch hier wieder das rechte / uñ das Lincke linck bleiben sollen / so hätte der Kopff / wider die Müglichkeit am Leib müssen gantz verdrähet werdē. Wessentwegē ich rahtsamer erachtet / es also zu verkehren / daß aller Orten was in der Außwendigkeit Rechts war / in der Innwendigkeit Lincks würde. Dann ja nicht zu zweifflen / dieweil ein Jeder weist was Lincks und Rechts ist / und die Authores die Bilder nach der Außwendigkeit beschreiben / es werde ein Jeder selbsten nach diesem Bericht mercken können / daß was hier Lincks ist / müste in Lectione Authorum Rechts / und was hier Rechts stehet / bey ihnen Lincks verstanden werden. Zum Exempel in dem Sternen-Bild des Persei stehet in der lincken Seiten ein heller Stern / welcher die Arabes Algenib nen-

nen /

nen / durch denselben solle bey Lesung der Authorum, weil sie den Himmel ausser der Himmels-Kugel ansehen / das Latus Dextrum die rechte Seite des Persei verstanden werden / so muß man auch in allen andern es verstehen. Eben so hat es auch Herr Bajerus in seiner Uranometria der mit uns die Gestirne am holen Himmel repræsentiret in seinen Bildern gemacht / und ist hierinnen mein Vorgänger gewesen. Betreffend die Anzahl der Sternen-Bilder / hat man vorm Herr Hevelio nur 48. Sternen-Bilder gezehlet / jetzund aber zehlen wir 76. nemlich die zwölff Himmlisch-Zeichen / und 32. Gestirne über den Zeichen-Cräntz gegen Norden / und auch eben so viel Südlich / unter dem Zeichen-Cräntz. Anlangend

I. Die zwölff Him̃lische Zeichen / so hat an der Anzahl und Grösse nach

		Sternen	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Aries, Widder	27.	-	1.	2.	4.	6.	13.	1
2.	Taurus, Stier	51.	1.	1.	4.	9.	19.	17.	-
3.	Gemini, Zwillinge	38.	-	3.	3.	9.	7.	16.	-
4.	Cancer, Krebs	29.	-	-	2.	4.	6.	15.	2
5.	Leo, Löwe	50.	2.	1.	5.	14.	13.	15.	-
6.	Virgo, Jungfrau	50.	1.	-	6.	6.	20.	15.	2
7.	Libra, Waag	21.	-	2.	1.	6.	5.	6.	1
8.	Scorpio, Scorpion	34.	1.	3.	7.	12.	4.	5.	2
9.	Sagittarius, Schütz	30.	-	-	5.	11.	7.	7.	-
10.	Capricornus, Steinbock	30	-	-	3.	3.	8.	13.	3
11.	Aqvarius, Wasserman̄ /	48.	1.	-	4.	7.	21.	14.	1
12.	Pisces, Fische	39.	-	-	1.	6.	20.	12.	-
	Summa	447.	6.	11.	43.	91.	136.	148.	12.

II. In

II. In den Mitternächtigen Sternen-Bilder hat

	Sternen	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1. Andromeda, - - -	46	-	3.	2.	10.	10.	19.	2.
2. Antinous, - - -	19	-	-	3.	6.	6.	4.	-
3. Aqvila, Adler - - -	23.	1.	-	2.	5.	4.	11.	-
4. Auriga, Fuhrmann -	40.	1.	1.	2.	6.	17.	13.	-
5. Bootes mit dem Berg Mœnalus, - -	52.	1.	-	7.	14.	17.	12.	1.
6. Canes Venatici, Asterion, & Chara, Jachthund	23.	-	1.	-	3.	8.	10.	1.
7. Camelopardalus -	32	-	-	-	4.	15.	13.	-
8. Cassiopeia - - -	38.	1.	-	5.	5.	18.	7.	2.
9. Cepheus - - -	51.	-	-	3.	9.	13.	25.	1.
10. Cerberus - - -	4.	-	-	-	1.	3.	-	-
11. Coma Berenices -	21.	-	-	-	4.	11.	3.	3.
12. Corona Borealis, die Mitternächtige Cron.	8.	-	-	-	4.	3.	-	-
13. Cygnus, Schwan/	47.	-	1.	7.	16.	18.	5.	-
14. Delphin9, Meerschwein/	14.	-	-	5.	-	2.	7.	-
15. Draco, Drach/	39.	-	2.	10.	13.	9.	5.	-
16. Eqvuleus kleine Pferdgē	6.	-	-	1.	3.	1.	1.	-
17. Hercules - - -	45.	-	-	8.	15.	15.	6.	1.
18. Lacerta, Eyder - -	10	-	-	-	-	6.	4.	-
19. Leomin, kleine Löw	15.	-	-	3.	3.	-	9.	-
20. Lynx, Luchs/ - -	19	-	-	1.	1.	7.	10.	-
21. Lyra, Leyer/ - -	17.	1.	-	2.	-	8.	6.	-
22. Pegasus geflügelte Pferd/	37.	-	3.	3.	7.	8.	15.	1.
23. Perseus, - - -	46.	-	2.	4.	11.	13.	16.	-
24. Sagitta, Pfeil/ - -	5.	-	-	-	4.	1.	-	-
25. Serpens, Schlang/ -	21.	-	1.	7.	8.	2.	3.	-

26. Serpen-

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
26. Serpentarius, Ophiuchus, Schlangenhalter. - 45.	1.	1.	7.	15.	14.	7.	-
27. Scutum Sobiescianum, Sobiescische Schild. 7.	-	-	-	2.	4.	1.	-
28. Triangul. Majus grosse Mitternächtige Triangel. 9.	-	-	-	3.	2.	4.	-
29. Triangul. Min. kleinere Mitternächtige Triangel. 3.	-	-	-	-	-	3.	-
30. Ursa Maj. grosse Bär / 71.	-	6.	4.	16.	21.	23.	1.
31. Ursa min. kleine Bär / 12.	-	2.	1.	3.	3.	3.	-
32. Vulpecula cum Ansere, Füchslein mit der Ganß / 27.	-	-	2.	-	10.	15.	-
Summa 852.	6.	24.	89.	191.	268.	261.	13.

III. In den Mittägigen Stern-Bildern hat

Sternen	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1. Canis Maj. grosse Hund / 22.	1.	5.	1.	5.	10.	-	-
2. Canis Min. kleine Hund / 13.	1.	1.	11.	11.	4.	7.	11
3. Cetus Wallfisch / - 46.	1.	1.	10.	11.	12.	10.	1
4. Corvus Raab / - - 8.	-	-	3.	2.	2.	1.	-
5. Crater, Becher - - 10.	-	-	-	7.	1.	2.	-
6. Eridanus, Fluß - - 48.	1.	-	8.	29.	8.	2.	-
7. Hydra, Wasserschlang 35	1.	-	2.	15.	8.	9.	-
8. Lepus, Haaß - - 16.	-	-	2.	9.	4.	1.	-
9. Monoceros, Einhorn 19.	-	-	-	10.	7.	2.	-
10. Argo Navis, Schiff 47.	1.	7.	8.	15.	15.	1.	-
11. Orion - - - - - 62.	2.	4.	4.	9.	24.	18.	1.
12. Sextans Uraniæ Sextant 12.	-	-	-	1.	5.	5.	1.
13. Columba Noachi, Täublein Noah - - 10.	-	-	2.	1.	6.	1.	-

14. Robur

		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
14. Robur Carolin. Baum/	12.	-	1.	2.	7.	2.	-	-
15. Centaurus, - - -	31.	1.	1.	8.	9.	10.	1.	1.
16. Crux Creutz/ - - -	4.	-	3.	1.	-	-	-	-
17. Lupus Wolff/ - -	23.	-	-	2.	3.	14.	4.	-
18. Ara, Thuribulum Altar/	9.	-	-	1.	6.	1.	1.	-
19. Corona Australis, Mittägige Cron/ - -	12	-	-	-	1.	3.	8.	-
20. Grus Kranich/ - -	13.	-	2.	1.	2.	8.	-	-
21. Phœnix Vogel/ - -	13.	-	1.	3.	7.	2.	-	-
22. Pavo Pfaw/ - -	14.	-	1.	3.	5.	4.	1.	-
23. Apus Indianischer-Vogel	11	-	-	-	4.	3.	4.	-
24 Muſca Apis Fliege oder Biene/ - - - -	4.	-	-	-	2.	2.	-	-
25. Chamæleon, - -	10.	-	-	-	-	9.	1.	-
26. Triangul. Auſtr. Mittägige Triangel/ -	5	-	-	3.	2.	-	-	-
27. Piſcis volans, fliegend Fiſch/ - - - -	8.	-	-	-	-	7.	1.	-
28 Dorado, Xiphias, Schwerdtfiſch/ - -	6	-	-	-	3.	1.	2.	-
29 Toucan, Anſer, Americ. Americkaniſche Gans/ -	9.	-	-	-	4.	2.	3.	-
30. Hydrus, kleines Waſſer-Schlänglein/ - -	13.	-	-	2.	4.	6.	1.	-
31. Piſcis Auſtr. Südlicher Fiſch/ - - - -	17.	-	-	4.	10.	3.	-	-
32. Indus Indianer - -	12.	-	-	1.	1.	2.	8.	-
Summa	574.	9.	27.	71.	188.	188.	87.	4.
Summa Summarum	1873.	21.	62.	203.	470.	592.	496.	29.

Das

Das VII. Capitel.

Worinnen sich dieses Coniglobium von andern Sphærischen Instrumenten unterscheide.

Es sind unterschiedliche Instrumenten, auff welchen der Himmel mit seinen Sternen abgebildet wird / sonderheitlich ist es die Himmels-Kugel / das Astrolabium , Planisphærium Planiglobium und Astroscopium Schikardianum.

Die Himmels-Kugel oder Globus , repræsentirt zwar den Himmel am ähnlichsten/ es ist aber nicht allein ein solch Instrument nicht so leicht zu bereiten / noch um so geringes Geld zu haben / daß es männiglich an sich erkauffen könte ; sondern es seind auch die Sternen gantz verkehrt/und anders anzuschauen/ als wir sie auff Erden am Himmel sehen/ wordurch der Imagination Gewalt geschicht/und eine Schwehrigkeit die Sternen zu lernen verursacht wird/ welches bey den Anfänglingen/ wie ich in der Information es wohl erfahren / sehr verdrießlich fält. Dahergegen unser Coniglobium die Sternen also repræsentirt, wie wir sie allhier auff Erden selbsten mit den Augen sehen / welches die Sternkändtnis um ein merckliches erleichtert.

Was aber ein Astrolabium betrifft / so præsentirt es auch die Außwendigkeit der Kugel/ und darzu mit vielen Circulis und Linien als mit einem verwirzlichen Netz durchzogen/ welchs dem Anfänglinge eine zimliche Confusion macht / und lassen sich noch darzu sehr wenige Sternen darauff tragen / will geschweigen die Ausbleibung der Sternen-Bilder/wordurch doch die Sternen erlernet

erlernet werden. Da hergegen unser Coniglobium mit wenigen Linien beschwehret / und zumahl alle Sternen-Bilder / wie sie uns zu Gesicht kommen / anweiset.

Die Planisphæria aber und Planiglobia kommen unserm Coniglobio etwas näher bey ; Theils weil sie solche auch nach der Inwendigkeit des Himmels / wie sie auff Erden anzusehen seind / vorstellen ; theils daß sie auch die Himmels-Figuren nicht mit verwirrenden Netzen unkändtlich machen. Allein darinnen gehet unser Coniglobium denen Planisphæriis oder Planiglobiis noch vor / daß theils noch der Zeit keine Planisphæria oder Planiglobia heraus sind / welche die Sternen und ihre gesambte Constellationen / die von den neuesten Astronomis, Herrn Hevelio und Herrn Hallejo im Nordlichen und Südlichen Theil observirt worden / exprimirt hätten ausser den beeden Planisphæriis Hevelianis.

Diese letztere sind aber nach der Außwendigkeit des Himmels und nicht also eingerichtet / wie die Sternen von uns auff dem Erdboden gesehen werden ; Zugeschweigen daß sie in einer sehr grossen Form sind gestochẽ / daß man sie nicht wol behandeln kan / so ist auch die Holigkeit unsers Coniglobii dem Himmel ähnlicher / als die gantz platte Gestalt / und giebt der Imagination ein mehrere Hülffe / die Halbkugel einzubilden / als eine ebene Fläche thun kan.

Keine Instrumenten aber sind unsern Coniglobiis näher als die Astroscopia des berühmbten Schikardi sel. meines gewesenen Sympatriotæ ; jedoch haben die unsrige in einigen Dingen einen mercklichen Unterscheid. Dann erstlich waren damahls annoch die wenigste

Sternen eingetragen zu sehen/indem des Herrn Hevelii 600. Sternen und des Halley 300. noch manqviren; dahergegen wir alle alte und neue Sternen/an der Zahlen fast 1900. in unsern Coniglobiis begreiffen. Uber dieses sind die Himmels-Circul mit ihren Grad-Theilungen in unser Coniglobium eingetragen/in die Schikardiana Astroscopia aber nicht. In unserm ist der Circulus horarius mit dem Æqvatore als der mensura temporis copulirt/ und in beeden/so Mitternächtigen als Mittägigen Conis befindlich/in den Schikardianis Astroscopiis aber nicht. Letzlich so können viele Auffgaben mittelst unsers Coniglobii, wie in dem folgenden zweyten Theil zu sehen / solvirt werden / welche sich in den Astroscopiis Schikardianis nicht solviren lassen. Andere Vergleichungen mit diesen und andern Instrumenten übergehe ich um geliebter Kürtze willen. Hätten wir aber wollen an statt der Coniglobiorum zwo hole halbe Kugeln machen / so wäre es zu tieff gefallen / und hätten wegen des Schattens den es zu Nacht gegen dem Licht verursachte / dem Aug eine Difficultät gebracht / und würde auch der Faden mit seinem Perlin unbrauchbar worden seyn.

II. Theil

Ertheilet nebens einer Vorbereitung zur Sternkändtniß / beedes den Gebrauch und Nutzen dieser Astroscopiorum Conicorum in etlichen Auffgaben.

I. Auffgab.

I. Auffgab.

Die vier Plagas Mundi oder Welt-Winckel auff dem Platz / da man die Gestirne kennen zu lernen gedencket / zuvor erkundigen.

Solls ich in Erlernung der Sternē glücklich seyn / so muß ich allerfoderst auf dem Observir-Platz wissen / wo Norden / Süd / Ost / und Westen lieget. Dieses aber zu erkundigen / so schlage ich hier 3. leichte Wege vor / und ist dieses der **Erste Weg.**

Man bediene sich eines Compasses / so wird die Magnets-Nadel die Mittags-Linie und in denselben Nordē und Süden selbsten weisen / und übers Creutz auch Ost und Westen. Dieser Weg dienet so Tags so Nachts.

Zweyter Weg zur Nachtzeit diensam.

Wer den Polar-Stern kennet / der wende sich nur mit seinem Gesicht und gantzem Leib vorwarts gegen diesem Sternen / so hat er à fronte gerad vor sich Norden / und à tergo oder hinter sich Süden / zur rechten Hand Osten / und zur Lincken Westen ; und bemercke dann auff derselben Stelle / da er stehet / diese vier Winckel / durch gewisse und kennbahre Merckzeichen an Häusern oder anderen nahe situirten Oertern. Nun ist nicht leichtlich jemanden / welcher den grossen und kleinen Wagen / das ist / den grossen und kleinen Bären nicht kennen solte ; an dem kleinen Wagen aber ist das forderste Pferd oder welches eben so viel ist / das äusserste Theil des Schwantzes am kleinen Bären nichts anders als dieser Polar-Stern. Sprichstu dann : ich kenne diese Sternen noch nicht / und habe auch keinen Compaß bey der Hand / so weiß ich kein besser Mittel vor dich / als den folgenden Procesſ, welches da ist der

Dritter Weg bey Tag diensam.

Wann die Glocken Mittags Zwölffen schlägt / so wende dein Angesicht gerad gegen der Sonnen/so hastu vorwarts Süden / hinterwerts Norden ; zur lincken Osten und zur rechten Hand Westen. So mache dir dann in solcher Situation diese vier Welt-Winckel als dann an den Häusern oder andern Dingen gewiß und fest / und fasse solche Gelegenheit derselben wol ins Gedächtnis / damit es nachmals des Nachts / wann auff selbiger Stelle stellatum gehen wilt / dir zu statten komme / und die Mittags Linie / welche allezeit von Süden durch deinen Scheidel-Puncten, und den Polum in Norden gehet / bekandt habest / zukünfftigem Gebrauch unserer Coniglobiorum in Erlernung der Sternen.

Subtiler haben wir es in diesem Zweck nicht nöhtig; dahero die andere subtilere Wege zu beschreiben übergehe / es versparende auff ein andermal. Wer in Ost-Indien fähret/der muß über der Mittel-Linie dasjenige/ was hier angewiesen wird / verkehren / und des Nachts sein Angesicht gegen dem Süder-Pol richten; wiewol nahe an demselbigen Pol kein sonderlicher Stern zu sehẽ. Des Tags aber weiset ihm die Sonne Mittags um 12. Uhr / wann er sein Angesicht za ihr richtet / vorwarts Norden / da sie in Nordlichen Zeichen gehet / nemlich des Sommers / und hinterwarts Süden/ zur Rechten Osten/und zur Lincken Westẽ. Wañ man zwischen der Mittel-Linie und dem Tropico des Steinbocks versiret/ varirt es sehr ; wie nicht weniger auch in Nordlichen Theil disseits der Mittel-Linie / und dem Tropico des Krebses / welches jedoch den See-Fahrern nicht unbekandt.

II. Auffgab.

Die Polus-Höhe oder Geographische Land-Breite / auff der Stelle / da man die Sternen kennen zu lernen gedencket / zuvor erkündigen.

Es dienet auch zu desto beqvemer Erlernung der Gestirne / wann man weiß / wie hoch der Polus auf selbigem Platz in der Mittags-Linie über den Erdboden erhoben seye; so kan ich den Umlauff des Gestirns / welcher zwischen den beeden unbeweglichẽ Polis der Welt / deren der eine so viel über den Erdboden erhoben ist / als der andere unter dem Erdboden deprimiret wird / um so viel merckſamer beobachten. Dann dieweiln das gantze Himmels-Firmament innerhalb 24. Stunden von Osten durch Mittag gen Westen gantz herum lauffet / es geschehe gleich solches warhafftig am Himmel selbsten / oder daß sich der Erdboden von Westen gen Osten nach der Copernicaner Meinung alle 24. Stunden umdrähet / uñ damit verursachet / daß ich meyne ob wäre das gantz Firmament gegen Abend fortgerücket / so geschieht solcher Umlauf so viel obliqver oder schreger / so vielmehr der eine Polus erhöhet ist / und wurde man sich nicht wol darein finden / wo man nicht an seinem Observir-Platz die Polus-Höhe wissen solte. Hierzu kan man sich folgende Tabel bedienen / welche den Catalogum der fürnehmsten Oerter der Erden begreiffet; und so sein Platz / wo er drauff wohnet / nicht darin befindlich / so nehme er den nechsten dabey / den er im Catalogo findet.

CATALOGUS
Der Polus-Höhe von 200. Ort und Städte des Erdbodens.

Städte	gr.	min.
Alcmar in Hall	52.	5.
Alepo in Syrien	36.	46.
Alexandria in Egyp.	30.	58.
Algier in Africa	35.	13.
Amberg in Bäyrn	49.	29.
Amsterdam	52.	21. ½
Antiochia in Syrien	36.	11.
Antwerpen in Brabandt	51.	12.
Alcayr	29.	50.
Aracta in Syrien	36.	0.
Athen	37.	40.
Avignon	43.	52.
Augspurg	48.	24.
Bamberg in Francken	49.	56.
Basel	47.	52.
Belgrad	48.	10.
Bengala in Indiē	21.	56.
Bergen in Norwegen	61.	0.
Bern in d'Schweitz	47.	2.
Bologna in Italiē	44.	30. ½
Brandenburg	52.	16.
Braunschweig	52.	15.
Bremen	53.	8.
Brüssel	50.	48.
Cadix in Spanien	36.	16.
Calecut	11.	0.
Cales	51.	0.
Candia	34.	40.
Cambrigde in Engel.	52.	12.
Capo Bonæspei, Süd-Pol.	34.	32.
Carthago in Africa	35.	10.
Cassel in Hessen	51.	19. ⅓
Casal	44.	54. ½
Ceilan	7.	50.
Claussenburg	48.	25.
Clermont	46.	11.
Cleve	51.	48. ½
Cölln	50.	54. ⅚
Compostell	42.	58.
Cobolentz	50.	22.
Constantinopel	42.	56.
Copenhagen	55.	43.
Costnitz	47.	42.
Cracau	50.	10.
Crossen in Schlesiē	52.	6½.
Damasco in Syriē	33.	10.
Dantzig	54.	23.

Deventer

Städte	gr.	min.
Deventer	53.	11.
Dillingē in Bäyrn	48.	30.
Digne	44.	$5\frac{3}{4}$.
Dreßden	51.	5.
Dublin in Irrland	53.	11.
Edenburg in Schottlandt	55.	47.
Eger in Böheim	50.	1.
Embden	53.	$5\frac{2}{3}$.
Erfurt	51.	6.
Eychstät in Bäyrn	48.	$43\frac{1}{2}$
Ferraria in Ital.	44.	$54\frac{1}{4}$
Florentz	43.	41.
Franckfurth am Mäyn	50.	4.
Franckfurth an der Oder	52.	20.
Franecker in Frießl.	53.	$12\frac{1}{2}$
Freyburg in Brißgau	48.	16.
Gendt	51.	$2\frac{1}{2}$
Geldern	51.	30.
Genff	46.	20.
Genoua	44.	27.
Glatz in Schlesien	50.	28.
Görlitz in Schlesiē	51.	14.
Gradisca	46.	8.
Gran in Ungarn	47.	57.
Granoble	45.	11.
Grätz in Steurmarck	47.	2.

Städte	gr.	min.
Gröningen	53.	8.
Greiffswald	54.	14.
Halberstadt	51.	56.
Halar in Ißland	67.	26.
Hall in Sachsen	51.	32.
Hamburg	53.	$42\frac{5}{8}$.
Heydelberg	49.	22.
Hermanstadt	48.	16.
Hildesheim	52.	8.
Jerusalem	32.	0.
Inspruck	47.	10.
Ingolstadt	48.	40.
Jorck in Schottl.	53.	57.
Königsberg in Preussen	54.	43.
Lancaster in Engel.	54.	3.
Landshut in Bäyrn	48.	28.
Leipzig	51.	$19\frac{1}{4}$
Leyden	52.	12.
Lindau	47.	28.
Lintz in Oestreich	48.	20.
Lion	45.	48.
Livorno	43.	18.
Loretto	43.	41.
Losanna am Genfer See	46.	40.
Lübeck	54.	1.
Lucern	46.	59.
Luxenburg	49.	38.
Lyssabon	31.	40.

Städte	gr.	min.
Macao in China	22.	13
Madrit	40.	26.
Maiorica	39.	35.
Mallaga in Spaniẽ	36.	36
St. Malo	48.	30
Malta	35.	40.
Mansfeld	51.	40
Mantua	45.	11.
Marocco	31.	12.
Marsilien	43.	20
Mastrich	50.	$49\frac{5}{6}$
Meach in Japoniẽ	36.	0.
Mecha in Arabien	23.	40.
Mäyntz	50.	2
Messina in Siciliẽ	38.	21
Metz	49.	10.
Mexico	20.	10.
Meyland	45.	14
Minorica	39.	53.
Modena	44.	$38\frac{5}{8}$
Mompellier	43.	38.
Moscaw	55.	18.
München	48.	58.
Münster	52.	0.
Namur	50.	26.
Nancy	48.	39.
Narbona	43.	22.
Neapolis	41.	5.
Neuburg in Bäyrn	48.	$39\frac{1}{2}$
Nizza	43.	38.

Städte	gr.	min.
Nürnberg	49.	$27\frac{1}{3}$
Ofen	47.	46.
Oldenburg	53.	9.
Olnitz in Mähren	49.	35.
Orleantz	47.	55.
Osnabrügge	52.	25.
Oxfort	51.	46.
Paderborn	51.	40.
Padua	45.	31.
Palermo	38.	10.
Pachin oder Cap. Passaro	36.	$32\frac{5}{8}$
Pariß	48.	50.
Parma in der Lombardey	44.	$44\frac{5}{8}$
Pegu in Indien	20.	0.
Pechinus und Qvinsay in China	40.	0.
Ponta Muson	48.	54.
Prag	50.	$40\frac{1}{2}$.
Preßburg	48.	19.
Ragusa	42.	33.
Regenspurg	48.	59.
Revel	49.	28.
Revel in Liffland	59.	12.
Riga in Liffland	56.	52.
Rochelle	46.	22.
Roan	49.	0.
Rom	41.	54
Rostock	54.	10.

Rotter-

Städte	gr.	min.
Rotterdam	51.	55.
Rhodus	36.	22.
Salfeld in Türingen	50.	47.
Saltzburg	47.	44.
Sardinien	38.	38.
Syrausa	37.	$3\frac{2}{3}$
Schleßwig	54.	40.
Smalkalten	50.	47.
Smolensko in Moscau	55.	26.
Smyrna	38.	22.
Speyer	49.	12.
Stockholm	59.	30.
Stralsund	40.	30
Stulweisenburg	47.	5.
Stuttgard	48.	42.
Teneriffa	28.	50.
Tessel	53.	3.
Tirol	46.	38.
Trient	46.	10.
Trier	49.	$50\frac{1}{2}$

Städte	gr.	min.
Tripoli in Africa	34.	37.
St. Thomas Insul	0.	10.
Tübingen	48.	34.
Turin	44.	9.
Valentz in Spanie	39.	30.
Venedig	45.	33.
Verdun in Lothringen	45.	53.
Verona	44.	51.
Vicenza	45.	39.
Ulm	48.	20.
Upsal	59.	0.
Uranienburg	55.	$54\frac{2}{3}$
Utrecht	52.	$4\frac{1}{2}$
Warschau	52.	14.
Wesel	51.	34.
Wien	48.	22.
Wismar	53.	54.
Wittenberg	51.	$48\frac{1}{2}$
Wolffenbüttel	52.	$9\frac{1}{2}$.
Wormbs	49.	39.
Zürch	47.	21.

III. Auffgab.

Auff einen jeden vorhabenden Tag zu erkündigen/ in welchem Zeichen und Grad des Zeichens alsdann die Sonne stehe.

HIer seynd vielerley Wege / unter welchen die leichteste diese seynd/ daß ich den Ort der Sonnen entweder aus den Ephemeridibus oder aus einigen Calendern excerpire / oder wol aus denen folgenden Lateinischen oder deutschen Versen/ die lauten also:

♒	♓	♈	♉	♊	♋
Ad	Viridantis	Aqvas	Auroræ	Excrescit	Jacchus
♌	♍	♎	♏	♐	♑
Optimus,	Optatos	Ori	Occasurus	In	Imbres.

Die Deutschen lauten also:

♒	♓	♈	♉	♊	♋
Ach!	Des	Allsehn'den	Aug /	Ersieht	Inwendiglich
♌	♍	♎	♏	♐	♑
Ob's	Opfern	Obenhin	Ob's	Irgend	Inniglich.

Beederley Verse haben 12. Wort und bedeuten damit einerley/ nemlich die 12. Monath/ vom Januario angefangen / welche ich auff den Außgang gegenwärtigen Seculi gerichtet habe. In beederley Versen fängt nun das zweyte Wort mit einem Consonante an / nemlich das Wort *Viridantis* und Deß womit bedeutet wird/ daß am 9. 19. Februar. die Sonn in ein anders Zeichen nemlich in die Fisch eintrete. Die übrige Wörter Alle fangen mit Vocalibus an/ welche nun mit A. anfangen/ deuten an / daß noch ein Tag zu den 9. oder 19. muß

addirt werden; Bey G. aber noch zwey Tag/bey I. drey/ und wo es mit O. anfängt noch 4. Tag hinzu gehören/ um den Tag des Monahts der mit demselbigem Wort nach der Ordnung eintrifft/ zu haben/ da die Sonne in ein anders Zeichen tritt im Julio Ex. Gr. Wann tritt die Soñ in ein anders Zeichen? Antwort: Der Julius ist der siebende Monath vom Januario an/ und trifft nach der Ordnung der Lateinischen Versen überein mit dem Wort Optimus, oder im Deutschen mit **Ob**/ welches wegen des Vocalis O. 4. bedeutet/ und dahero zu 9. oder 19. Tagen noch 4. addiren muß/ und zeiget an/ daß am 13. 23. Julii die Sonn in ein anders Zeichen und zwar nach Anzeig des Zeichens so über dem Verß-Wort stehet in den Löwen gehe. Vor die übrige Monahts-Täge darff ich nur so viel Grad/ weil die Sonne täglich bey nahe einen Grad fortläufft/ zu dem Loco der Sonnen anrechnen oder abziehen. Um wie viel der vorhabende Tag grösser oder kleiner ist als der gefundene Tag des Eintritts der Sonnen in ein anders Zeichen. Ex. Gr. Es fragt sich wo denn 21. 31. Julii die Sonne sich auffhalte? Antwort: Im 8. Grad des Löwen weil der 21. 31. Julii um den 13. 23. dito als den Tag des Eintritts der Sonnen in den ♌ um acht Tag überschreite/ ist eine leichte Sach und unnöhtig weiter zu erklären; und ob es gleich einẽ halben Grad oder drüber fehlen kan/ ist es doch ein Weg welcher zur blossen Sternkändtniß gnugsam ist.

IV. Auffgab.

Den bereits gefundenen Sonnen-Grad auff unserm Coniglobio zubemercken.

Es

Es werden die 12. Himmlische Zeichen in zwey Helffte / nemlich in die Mittägige und Mitternächtige vertheilet. Die Mitternächtige seind: ♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍. Die Mittägige aber / ♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓. Jene seind in dem Astroscopio Boreali, diese in dem Meridionali eingetragen / in die Ecliptic; Ist nun die Sonn mit ihrem Grad in einem Mitternächtigen Zeichen / so finde ich seinen Ort in dem Mitternächtigen Astroscopio; Ist sie aber in einem Mittägigen / so finde ich seinen Ort in dem Mittägigen Astroscopio, un̄ bezeichne den Locum mit einem Bleystefft / oder subtilen Kreydenstrich.

Anmerck. Das Astroscopium Boreale kan ich am geschwindesten erkennen an denen bekändtesten Mitternächtigen Gestirnen dem grossen oder kleinen Bären; Des Mittägigen Astroscopii vornehmster Character ist das Schiff Argo.

V. Auffgab.

Die Ascensionem rectam oder rechte Auffsteigung der Sonnen und der Fixsternen zu finden.

Zeuch den Faden in derjenigen Helffte des Coniglobii, worinnen der Locus der Sonnen oder des Fixsternen anzutreffen ist / durch solchen Conum hindurch biß in die Æqvinoctial-Linie hinaus gestrecket / so wird er in solcher Æqvinoctial-Linie den Grad der gesuchten rechten Auffsteigung abschneiden.

VI. Auff-

VI. Auffgab.

Die Declination oder Abweichung der Sonnen oder eines Fixsternen von der Æqvinoctial-Linie zu finden.

MAnn der Faden wie in der 12. Auffgab gelehret worden/durch den Locum Solis oder einen Sternen hindurch gezogen worden/ so halte ihn fest/ und rücke das Perlein auff den Locum Solis oder des Sternen den du vor hast. Alsdann nimm dem Faden hinweg/ doch mit unverrücktem Perlen in den Faden / und lege ihn auff das viertel des Coluri Æqvinoctiorum, bey dem Anfang des Widders/welches in seine 90. Grad außgetheilet ist/ so wird das Perlein auff den Grad der gesüchten Declination fallen.

Anmerck: Wann diese Declination in dem Mitternächtigen Astroscopio gefunden worden / so weicht die Sonn oder der vorhabende Stern von der Æqvinoctial-Linie gegen Mitternacht ab/in dem Mittägigen Astroscopio gegen Mittag.

VII. Auffgab.

Der Sonnen Nadir oder Gegen-Puncten in der Ecliptic auff unserm Coniglobio zu weisen.

ES seind die 6. Mitternächtige Zeichen nach der Ordnung den 6. Mittägigen entgegen gesetzt/ nemlich in den 2. folgenden Reihen der 12. Zeichen/ diejenige welche gerad über einander stehen:

♈, ♉, ♊, ♋, ♌, ♍
♎, ♏, ♐, ♑, ♒, ♓.

Die

Die Grad aber welche bey dem Loco Solis stehen/ bleiben im Gegen-Satz einerley ; falls nun die Sonne in einem Mitternächtigen Zeichen stünde/ müste sein Nadir in der Ecliptic des Mittägigen Astroscopii unter dem Gegen-Zeichen / doch in einerley Graden bemercket werden. Gegentheils aber wo die Sonne in einem Mittägigen Zeichen versirte, würde sein Nadir auf eben solche Weise in der Ecliptic des Mitternächtigen Astroscopii bezeichnet werden. Ex. Gr. Auff den 21. 31. Julii war der Locus Solis im 8ten Gr. des ♌ als eines Mitternächtigen Zeichens / fällt demnach sein Nadir in der Ecliptic des Mittägigen Astroscopii in den 8. Gr. des ♒.

VIII. Auffgab.

Eines jeden Fixsternen Nadir oder Gegen-Puncten zu finden.

Suche erstlich desselben rechte Auffsteigung nach der Vten / und Declination nach der VIten Auffgab/ darnach addire oder subtrahire 180. Gr. zu oder von seiner gefundenen Ascensione rectâ nachdem sie kleiner oder grösser als 180. Grad ist. Alsdann gehe damit in die jenige Helffte des Coniglobii worinnen der Stern selbsten nicht stehet / und lege anfangs den Faden auff den Grad-getheilten Colurum Æqvinoctiorum und schiebe das Perlein auf den Grad welcher mit des Sternen-Declination überein kömmt/ und alsdann trage den Faden herum / doch / mit unverrücktem Faden auff den Grad der Æqvinoctial-Linie / welche durch obbemeldte Zu- oder Abthuung der 180. Gr. bey der Ascensione rectâ heraus kamẽ/ so wird das

Perlein

Perlein just auff das Nadir oder den Puncten eintreffen/ welcher im Himmel diametraliter gegen dem Sternen über stehet.

Anmerck. Verlangte ich aber nur bloß den Gegen-Punct seiner oder der Sonnen rechte Auffsteigung in der Æqvinoctial-Linie zu haben / so darff ich nur bloß 180. Grad der Ascensioni rectæ der Sonnen oder des Sternen geben oder nehmen / nachdem nemlich die Ascensio recta grösser oder kleiner als 180. Grad ist / die Summ oder Rest wird mir alsdann / in welchem Theil des Astroscopii es beliebet / den Gegen-Puncten im Æqvatore anweisen.

IX. Auffgab.

Zu finden / welche Sternen an diesem oder jenem Ort der Erden je und je vertical werden / und über den Scheitel-Puncten lauffen mögen.

Einige Astrologi schreiben denen Sternen eine starcke Würckung und Influß zu / über diejenige Ort / über welche sie verticaliter lauffen. Wer nun wissen wolte welche Sternen denn hie und da vertical werden / der gebe Achtung was solche Stadt vor eine Polus-Höhe hab / nach der 2ten Aufgab. Ist der Nord-Pol erhöhet / so seind die Vertical-Sterne auch Mitternächtig / und also in dem Mitternächtigen Astroscopio auffzusuchen ; Gegentheils aber in dem Mittägigen. Lege demnach in dem gehörigen Astroscopio den Faden auff den Grad-getheilten Colurum Æqvinoctiorum fest / und rücke das Perlein auff denjenigen Grad / welcher mit der Polus-Höhe überein-

kömmt /

kömmt/alsdann lauffe ich mit dem Faden/doch mit dieser Vorsichtigkeit / daß das Perlein nicht verrückt werde / durch das gantze Astroscopium herum / so wird mir das Perlein auff alle Vertical-Sternen unter solcher Polus-Höhe eintreffen.

X. Auffgab.

Zu finden / welche Sternen auff einem vorhabenden Ort der Erden entweder niemals auff / oder niemals untergehen.

Suche in der IIten Auffgab die Polus-Höhe der vorhabenden Stadt/ oder so sie im Register nicht stehet / so nehme die im Catalogo befindliche nechst benachbarte Stadt / und wirff seine Polus-Höhe von 90. Grad ab; welche Sterne nun in einer Mitternächtigen Polus-Höhe eine grössere Mitternächtige Declination haben/als solch Complement der Polus-Höhe zu 90gr: ist / die gehen niemahls unter / und die eine grössere Mittägige Declination haben / die gehen niemals auff. Eben also verhält sichs auch umgekehrter Massen bey einer Mittägigen Polus-Höhe.

Anmerck. Wem es nun also beliebet/ der könte mit einem Circkel dessen eine Fuß mit einem Bleystefft versehen wäre/ die stellas inocciduas & nunqvam orientes auf seinem Horizont einmal für allemahl von andern Sternen also unterscheiden. Er setze den einen Circkul-Fuß in den Verticem des Coni Astroscopici als in ein Centrum, und strecke den andern Fuß in den Grad-getheilten Colurũ Æqvinoctiorum, so viel Grad hin-aus

aus als seine Polus-Höhe erfodert / und reisse dann einen Cräyß herum/welche Sternen nun in dem Astroscopio boreali zwischen diesen Cräyß und den Vertici Coni begriffen sind / niemals untergehen; Gleich wie Gegentheils in dem Astroscopio Australi diejenige Sternen welche Gleichermassen eingeschrenckt sind / niemahls auffgehen.

XI. Auffgab.

Zu finden / welche Sternen auff einen jeden beliebten Tag und Stund die Mittags-Linie oben oder unten berühren.

Suche erstlich den Locum Solis, vermittelst der IIIten Auffgab / und trage ihn (2) nach Lehr der IVten Auffgab / in die Ecliptic desjenigen Astroscopii worinnen er stehet. (3) Wältze den äusseren Circulum horarium herum biß daß 12. Uhr und der Locus Solis in der Ecliptic in einer Linie vermittelst des Fadens zustehen kommen. (4) Strecke den Faden hernach auff die Stund vom Mittag an fortgerechnet/ auff welche die Culmination bey uns und den Gegen-Füssern verlanget wird/ so werden alle die Puncten die unter dem Fadenliegen an der Mittags-Linie stehen; wie nicht weniger diejenige Puncten / welche / wann der Faden auf die gegen über gleichmässige Stund gezogen wird von den Faden getroffen werden. Dieweil aber der Locus Solis nicht auff einmahl zugleich in dem Boreali und Australi Astroscopio stehen kan/ so nehme ich in dem andern Astroscopio, darin die Sonn zu solcher Zeit selbst nicht befindlich ist/nur ihr Nadir, welches

in der siebenden Aufgab gefunden worden/und procedire damit wie in dem ersten Astroscopio mit dem Loco Solis geschehen ist / so schneidt mir der Faden alle Himmels-Puncten ab / welche die Mittags Linie berühren.

XII. Auffgab.

Auff eine vorhabende Stund die Elongation der Sonnen oder eines Fixsternen vom Meridiano außzufinden.

Cas. 1.

WAnn die Frag von der Sonnen ist / so lege den Locum der Sonnen und 12. Uhr in einerley Linie / vermittelst des Fadens und durch die Umwelzung / und haue dann was der Faden für einen Faden in der Æqvinoctial-Linie abschneiden/ denselben zeichne heraus. Ferner lege den Faden auff die vorhergehende Stund auff welche die Elongation der Sonnen zu wissen verlangt wird / und schaue was der Faden alsdann vor Grad abschneide in der Æqvinoctial-Linie/dieselbe zeuch auch heraus/und subtrahire jene außgezogene Grad von diesen / der Rest gibt die gesuchte Elongation der Sonnen vom meridiano in Æqvinoctial-Cräyß. Kan man nicht subtrahiren / so addirt man zuvor 360. Grad/oder man reducirt nur die Stunden von Mittags zwölff Uhr angerechnet / biß zu der vorhabenden Stund in lauter Grad; Man muß aber 15.Grad für eine Stund nehmen.

Cas. 2.

Wann die Frag wäre von der Elongation eines Fixsternen / so suche erstlich den Locum Solis, und

stelle

stelle ihn vermittelst des Fadens auff 12. Uhr; darnach zehle die Stunden von dar/ als den Mittag fort / biß du kombst auff die vorhabende Stund und ziehe dann den Faden durch dieselbe / und schreibe die Grad des Æqvinoctials, welche er unter vorhabender Stund durchschneidet / heraus; und zeuch dann letztlich den Faden in dem Astroscopio, worinnen der Fixstern befindlich/ durch den Sternen/ und excerpire auch den Grad des Æqvinoctials, welchē der Faden durchschneidet. Wann das geschehē/ subtrahiret man jene außgeschriebene Zahl/ von dieser excerpirten/ so diese grösser/ oder doch von der Summ dieser letztern und 360. Grad/ zusammen addirt, so gibt der Rest die gesuchte Elongation des Sternen von der Mittags-Linien in der Æqvinoctials-Linien genommen.

XIII. Auffgab.

Die Mediation des Himmels auff eine beliebige Stund zu finden.

DAs ist so viel/ als außzufinden / welcher Punct der Ecliptic den Meridianum über der Erden / in einer vorhabenden Stund berühre. Stelle in demjenigen Astroscopico Cono, darinnen der Locus Solis anzutreffen in der Ecliptic, beede die Stund Zwölf/ und solchē Locum Solis zumal unter den Faden; alsdann zehle nach der Ordnung im Stunden-Crävß herum/ biß du kombst zu deiner vorhabenden Stund/ und ziehe dann zu derselben hinaus/ trifft er nun ein Stück von der Ecliptic zugleich/ so ist solcher Punct der Ecliptic die verlangte Mediation des Himmels. Wo nicht / so bemercke den Grad der Æqvinoctial-Linie/ welcher mit

 betroffen

betroffen wird / und suche solchen Gradum der Æqvinoctial-Linie in dem andern Astroscopischen Cono auff / und zeuch dessen Faden alda hindurch / so wird er in der Ecliptic den Puncten abschneiden / welcher mit an der Mittags-Linie über der Erden stehet / und also die Mediationem des Himmels geben.

Anmerckung.

An allen denjenigen Orten der Erden / bey welchen der Nord-Pol mehr als 23. und ½ Grad erhöhet ist / stehet dieser gefundene culminirende Punct der Ecliptic gegen Süden ; Wär aber der Süd-Pol dermassen erhöhet gewesen / so würde besagter Punct der Ecliptic gegen Norden zu sehen seyn.

XIV. Auffgab.

Auff eine vorhabende helle Nachtstund durch Beyhülff unsers Conigblobii die Sternen kennen zu lernen.

JN dieser Auffgab fallen fast alle die vorhergehende zusamen / und contribuiren hülffliche Hand. Dann (1.) nach der I. Auffgab bemercke ich zuvor die vier Welt-Winckel / und sonderlich Nord und Süden. Darnach (2) nach der II. Auffgab / bemercke ich / wie hoch der Polus an dem Observir-Ort an der Mittags-Linie erhöhet sey. (3) Suche ich auff solchen Tag den Sonnen-Grad nach den angesetzten Versen in der III. Auffgab / und trage ihn (4tens) in dem gehörigen Astroscopio in die Ecliptic, mit einem wieder auslöschlichen merckzeichen.

(5tens)

(5tens) Suche ich nach der XI. Auffgab die culminirende Himmels-Puncten / das ist / welche den Meridianum berühren / und zwar Anfangs gegen Norden / weil der Polar-Stern / das ist / der äusserste Schwantz von des kleinen Bären continuirlich / so viel es die blosse äusserliche Sinne betrifft immer gegen Norden an der Mittags-Linie stehen bleibet ; Von daraus kan ich dann leichtlich die Sternen / die drüber und drunter stehen / (wann ich den Faden in dem Astroscopio Boreali immer zu auff der Mittags-Linie / welche mir der Stunden-Cräntz durch die vorhabende Stund continuirlich anweisst / legen werde /) von selbsten erlernen / wie auch diejenigen Gestirne / welche diesen Ost- und Westwarts zur Seiten stehen / und so kan ich immer weiter von Erlernung eines Gestirns zu dem andern fort schreiten. Darnach wann ich mein Gesicht auff daß durch die XIII. Auffgab gefundenen culminirenden Puncten der Ecliptic in der Mittags-Linie gegen Süden wende / so weißt mir derselbe auch die Gestirne worinnen er stehet / von welchem aus gleich wie in dem Mitternächtigen Theil die benachbahrte darüber und darunter und zu beeden Seiten stehende Gestirne sich erlernen lassen.

Falß aber (6tens) der Polar-Stern noch nicht bekandt wäre / müste nach der IX. Auffgab ausgesuchet werden / welcher Stern auff solchem Ort der Erden in vorhabender Stunde in der Mittags-Linie vertical wäre / das ist / just über dem Scheidel-Puncten stehe / so kan man dann leicht von demselben an gegen Nord und Süden wie auch gegen Ost und West / die benachbarte Gestirne mit erlernen / und dann immer weiter fortschreiten.

XV. Auffgab.

Wann man jetzo die Sternen erlernet hat / vermittelst unsers Coniglobii bey einer hellen Nacht zu finden / um welche Zeit es sey.

MAnn du vom Bett auffstehen soltest und begehrtest bey Ermangelung einer Uhr gleichwohl zu wissen was die Glock sey / alsdann lege den Grad der Sonnen worinn sie selbigen Tag stehet / auff 12. Uhr / vermittelst des Fadens ; darnach schaue an den Himmel / nachdem du durch die erste Auffgab die 4. Plagas Mundi und folglich die Mittags-Linie dir an deinem Ort bekandt gemacht hast / was für ein bekandter Stern gegen Süden und zwar je höher je besser die Mittags-Linie berühret / zeich dann in deinem angehörigen und besagter massen angeordnetem Astroscopio den Faden durch solchen Sternen biß zu dem Stunden-Cräyß hinaus / so wird er dir die verlangte Stund selbsten abschneiden.

Beschluß.

BEy diesen Auffgaben müssen wir es dißmal bewenden lassen / obgleich noch einige mehrere hätten mögen / vermittelst unsers Coniglobii solviret werden / weil ich durch eine kleine Erkranckung des Leibes mehres beyzubringen bin behindert worden. So der HERR will und wir leben / sollen nach und nach noch andere nützliche Mathematische deutsche Tractätgen folgen.

Register

Register des I. Theils/

Beschreibet

II. Theil

Ertheilet die Auffgaben.



Wegen Unpäßlichkeit des Autoris übersehene Druckfehler.

I. II. III. IV. V. VI. VII.

Pag. 14. lin. 18. kleine Hund 13 = 1. 1. = 4. 7. =

Pag. 15. lin. penult. für 9. liß 8. für 71. liß 72.

Pag. 15. lin. ult. für 21. liß 20. für 203. liß 204.

